

پوست ۳

راهنمای کارسازه

مسابقات کشوری نانو فناوری پژوهش سراهی دانش آموزی

سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

۱. مقدمه:

کارسازه موجب تفکر، تقویت ذهن خلاق شده و به نگاه دانش آموز در حوزه پژوهش عمق می بخشد و موجبات رشد و بالندگی فکر و ذهن را فراهم می آورد و علاوه بر این با اجرایی کردن این بخش از مسابقه میتوان طرح های دانش آموزان مستعد را شناسایی نموده و به دنبال آن زمینه های ارتباط آنها را با بخشهای پژوهشی و تجاری-صنعتی فراهم آورد.

۲- شرایط شرکت کنندگان:

* تمام دانش آموزان دوره ی متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری اولین دوره جشنواره علمی-پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۷۶۴۷۶ مورخ ۹۸/۵/۵، به صورت انفرادی یا تیم ۲ تا ۳ نفره ثبت نام نمایند.

* دست سازه در هیچ جشنواره مطرح حائز رتبه نشده باشد.

* هر دانش آموز یا تیم تنها مجاز به ارسال یک اثر است.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

* دستگاه کاملاً به صورت دست سازه ساخته شده باشد (استفاده از دستگاه های صنعتی که به صورت آماده در بازار وجود دارد، ممنوع است) و از محصولاتی که توسط دیگر پژوهشگران مورد استفاده قرار گرفته اند نیز استفاده نشود.

* کارسازه باید در راستای فناوری نانو باشد و قابلیت تجاری سازی و سرمایه گذاری را داشته باشد.

* دست سازه نمونه مشابه نداشته و در صورت داشتن نمونه داخلی برتری نمونه ساخته شده به طور کامل تبیین شود.

* اولویت پذیرش با کارسازه هایی است که شناسنامه گزارش کارسازه در پژوهش سرای دانش آموزی یا انجمن های علمی مدارس را بر اساس نمون برگ ۱ داشته باشد.

نکته: از تمامی مراحل ساخت و عملکرد دستگاه به صورت مستند (عکس و فیلم) تهیه شده باشد.

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده ZIP با نام کد تیم به قطب استانی فناوری نانو ارسال می گردد:

- ۱- فیلم کوتاه ۳ تا ۵ دقیقه ای از روند ساخت دستگاه در فرمت mp4 (مستند سازی باید از ابتدا تا انتهای ساخت دستگاه که نشانگر فعالیت دانش آموز/ دانش آموزان می باشد را در برگیرد).
- ۲- (در صورت عدم آپلود در سایت همگام، فیلم در قالب CD ارسال شود).
- ۳- تعدادی عکس برای گویاتر کردن روند تولید و کار دستگاه
- ۴- مقاله ۳ صفحه ای از مراحل تولید دستگاه در فرمت pdf
- ۵- در صورت ثبت اختراع، کپی تایید آن ارسال گردد.
- ۶- نمون برگ تکمیل شده شماره ۱
- ۷- نمون برگ تکمیل شده شماره ۲
- ۸- در صورتی که جهت پیشبرد ساخت دستگاه از همکاری قطب های استانی و کشوری، نهادهای علمی مرتبط، دانشگاهها و موسسات آموزشی و ... استفاده شده است، ضروری است که نام مرکز و گواهی تائید آن نیز ارسال گردد.

نکته: تصاویر و فیلم های ضبط شده باید کیفیت لازم برای بازبینی و بررسی را داشته باشند.

۵- مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

- ۵-۱: **مرحله استانی:** توسط قطب های استانی نانو فناوری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و با توجه به صلاحدید قطب استانی داوری حضوری طبق نمون برگ ۴ انجام گرفته و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان جهت حضور در مرحله اول کشوری معرفی می گردند و مستندات آثار برگزیده بدون دستگاه تولید شده؛ به قطب کشوری نانو فناوری ارسال می گردد.
- ۵-۲: **مرحله اول کشوری:** در این مرحله، بر اساس نمون برگ ۳ داوری شده و با توجه به سهمیه مقرر شده توسط دفتر آموزش متوسطه نظری، برترین آثار به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۳- مرحله دوم کشوری : این مرحله با رقابت در بخش نمایشگاهی جشنواره و طبق نمون برگ ۴ برگزار می شود .اعضای تیم ، همراه با دستگاه تولید شده جهت داوری حضوری ، در نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی حضور می یابند.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۱ : شناسنامه اثرکارسازه

 شناسنامه اثر		
استان		
شهر		
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		
کد ثبت اثر در سامانه همگام		
عنوان اثر		
گرایش مسابقه		
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان		
کد ملی دانش آموز		
دوره تحصیلی / رشته تحصیلی		
تلفن تماس دانش آموز		
شرح مختصری از اهمیت تولید دستگاه عملکرد و نتایج بدست آمده		
چکیده و خلاصه ای از معرفی، هدف، نوآوری صورت گرفته به طور مختصر شرح دهید.		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲ : گزارش زمانبندی اجرایی کارسازه

در صورتی که برای پیشبرد کارسازه از همکاری قطب های استانی و کشور و دیگر نهاد های علمی استفاده کردید جدول زیر تکمیل گردد

جدول تبیین گام های طراحی و اجرایی مقاله				
ردیف	عنوان فعالیت	شرح فعالیت	زمان اجرا	نهاد همکار
نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تلفن، تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	

لازم به ذکر است در خصوص دانشگاهها و موسسات و.... مورد استفاده، ضمن ذکر نام مرکز گواهی تایید ان مرکز در بخش مستندات ضمیمه گردد.

نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری کارسازه

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	دوره تحصیلی : پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر :			
(۱) کد ملی : شماره تماس :	(۲) کد ملی : شماره تماس :	(۳) کد ملی : شماره تماس :	
ردیف	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	خلاقیت و نوآوری در تولید اثر	۱۰	
۲	تبیین و توضیح فرآیند طراحی و تولید	۱۰	
۳	کیفیت روش ساخت (به لحاظ در دسترس بودن اجزای دست سازه) و توجیه اقتصادی، توانایی عملکرد مورد انتظار	۱۰	
۴	قابلیت تعمیر و تجاری سازی و تولید محصول	۵	
۵	مطابقت کارکرد اثر با شناسه و طراحی خواسته شده	۵	
۶	مزیت دستگاه نسبت به ابزار و محصولات مشابه	۵	
۷	استحکام و ظرافت اثر	۵	
۸	ارائه گواهی ثبت و آنالیزهای مرتبط از مراجع ذی صلاح	۱۰	
۹	قابلیت اجرا و تولید محصول در شرایط مختلف و محل های متنوع	۵	
	میزان منطبق بودن بر نیاز های بومی	۵	
۱۰	تناسب ابعاد و اندازه محصول با کارآیی اثر	۵	
۱۱	نتیجه نهایی و میزان کارآیی دستگاه از نظر ساخت و تولید	۱۵	
۱۲	بررسی مستندات ثبت شده در مقاله ۳ صفحه ای	۱۰	
جمع نهایی امتیاز		۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :			
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :			
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قلب استانی نانو فناوری تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا	

نمون برگ ۴: داوری حضوری کارسازه

معیار ارزیابی	امتیاز کسب شده	
	داور اول	داور دوم
تسلط به معرفی کارسازه و متون علمی مرتبط با کارسازه (با ارایه پاورپوینت ۷ دقیقه)		
توانایی در پاسخ به سوالات داوران		
توانایی اجرا دست سازه متناسب با فرایند و عملکرد مورد انتظار		
جمع نهایی		
۱۰		
۲۰		
۲۰		
۵۰		

نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :

نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سراج قطب استانی تاتو فناوری تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراجهای دانش آموزی تاریخ و امضا
--	---

نمون برگ ۵: امتیاز بندی نهایی داوری کشوری کارسازه

نام مقاله	نام طراحان	کد ثبت مقاله	استان / شهر	امتیاز مرحله غیر حضوری	امتیاز مرحله حضوری	امتیاز نهایی
نام و نام خانوادگی داور اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :						
نام و نام خانوادگی داور دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس :						